

**F. K. Mörl: Gefäßaneurysmen des Magens.** [Chir. Univ.-Klin., Tübingen.] Med. Welt, N. F., 17, 2075—2076 (1966).

17 Fälle. Lokalisation in der Nähe der cardia, im Fundus, im Corpus, an der Hinterwand, der großen und kleinen Kurvatur und vor dem Pylorus. Die Blutung erfolgte meist aus heiterem Himmel. Ätiologisch kamen Erosionen in Betracht, aber auch kongenitale Anomalien der Magengefäße. Notwendig ist sofortiges chirurgisches Eingreifen. B. MUELLER (Heidelberg)

**A. Ritz und R. Fischer: Perforation eines Ulcus ventriculi in die linke Herzkammer.** [Krankenh., Wattwil, SG.] Schweiz. med. Wschr. 96, 327—329 (1966).

Bei einem 69jährigen Mann mit Herzinsuffizienz und Ulcusamnese traten im Abstand von wenigen Tagen zwei auffallend schwere Magenblutungen mit vollständigem Kreislaufkollaps auf. Todeseintritt ein Tag nach totaler Magenresektion. Blutungsursache war ein hochsitzendes, penetrierendes Magenulcus mit Einbruch in die linke Herzkammer. G. RADAM (Berlin)

**Winfried Taubert: Fatale Peritonitis bei Zwillingsschwangerschaft.** [Path. Inst., Univ., Leipzig.] Zbl. allg. Path. path. Anat. 108, 188—195 (1965).

Bei Zwillingsschwangerschaften wurden neben Verkalkungsherden auf dem Peritoneum in der Ileocöcalgegend cystische Gebilde beobachtet, deren Wandaufbau aus Darmschichten bestand. Die Cysten werden als Mißbildungen im Sinne einer Darmduplikatur gedeutet. Die nachgewiesene ältere Peritonitis soll mit Wahrscheinlichkeit durch Ruptur der Cysten entstanden sein.

ESSBACH<sup>oo</sup>

### Verletzungen, gewaltstoter Tod und Körperbeschädigung aus physikalischer Ursache

- **H. J. Födisch und K. Kloss: Thrombotische Verschlüsse im Stromgebiet der Arteria carotis nach stumpfen Schädel-Hals-Traumen.** (Hefte z. Unfallheilk. Hrsg. von H. BÜRKLE DE LA CAMP. H. 88.) Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1966. 48 S. u. 16 Abb. DM 16.—.

Schläge auf den Kopf können indirekt die Halsgefäße und umgekehrt Halstraumen indirekt die basalen Hirngefäße beeinflussen. Die Carotis-Thrombose ist nur eine von vielen möglichen Folgen, ein wahrscheinlich großer Prozentsatz solcher Schäden bleibt stumm. — Nach einem kurzen Überblick über die Fälle des Schrifttums werden eigene Fälle geschildert: Bei einem 15-Jährigen deckte nach mehreren Kopfbällen beim Fußballspielen die Sektion eine juvenile Gefäßsklerose auf, nachdem schon klinisch die Thrombose durch Angiographie erkannt und behandelt war. In zwei weiteren Sportunfällen konnte zwar die Carotisthrombose makroskopisch gesichert, eine Vorschädigung aber nicht beurteilt werden, da histologisch nicht untersucht war. Nach zwei Verkehrsunfällen wurden Thrombosen an anscheinend nicht vorgeschädigten Gefäßstufen gefunden, allerdings waren diese Stellen nicht in Serien untersucht. In einem 6. Fall war bei präexistentem Gefäßschaden kein *lokales* Bagatelltrauma nachzuweisen: Ein mechanischer Druck über längeren Zeitraum nach Pneumonektomie hatte offenbar genügt. In einem 7. Fall war die Thrombose bei einem 30jährigen chronischen Alkoholiker nach einer Rauferie und einem Wettrennen aufgetreten. Durch Angiographie konnte die Geschwindigkeit des Wachstums des Thrombus beobachtet werden: innerhalb von 10 Std etwa 12 cm. — Außer apoplektiformen gibt es auch schubweise bzw. chronisch progrediente Carotisthrombosen, die nicht durch Trauma erklärt werden. Theoretisch könnten aber auch ein- oder mehrmalige harmlose Traumen gegen das Halsgebiet durch ihre unterschwellige Dosis einen derartigen schubweisen oder langsamen Gefäßverschluß erzeugen. — Druck, Zug, Scherung gefährden besonders Gefäßstrecken nahe der Oberfläche oder nahe am Knochen. Eine bestimmte Stellung des Kopfes und Halses, nämlich Auswärtsdrehen, Dorsal- und Lateralflexion, erfüllt diese Bedingungen besonders. — Zwischen anatomischen Fixpunkten werden die Gefäße ähnlich wie Schnüre gespannt. — Gleichzeitige Schädelbasisfrakturen können wohl das Gefäß direkt quetschen, anspießen usw., meist sind es aber indirekte Gewalten, die unabhängig oder gleichzeitig mit dem Schädelbasisbruch wirkten. — Das Glomus caroticum könnte durch eine Senkung des Blutdruckes die Thrombose begünstigen. Die Gefäßwandläsion (auch Überdehnung) ist die unbedingte primäre Voraussetzung. — In der Symptomatik gibt es so viele Ähnlichkeiten mit epi- und subduralem Hämatom, daß die klinische Differentialdiagnose nur mit der Angiographie gelingt. Die Tendenz, besonders peripher weiterzuwachsen, zwingt zur Frühdiagnose. Reichlich Literaturangaben und 16 mikroskopische Röntgenbilder und Schemata.

H. W. SACHS (Münster)

**Shoichi Yada, Osamu Funaki, Sugita Nakata and Kengo Yanase: Atlas of typical stab wounds inflicted with cutlery.** (Atlas typischer Stichverletzungen durch Messer.) [Dept. Legal Med., Mie Prefect. Univ. School Med., Mie.] Acta Crim. Med. leg. jap. 30, 78 (1964).

Experimentell wurden an narkotisierten Hunden Stichverletzungen erzeugt. Auf 16 Abb. werden die verschiedenen Stichverletzungen und die eingetretenen Wundformen gezeigt.

OSTERHAUS (Hamburg)

**R. P. Trushina: Death from injury of the heart with a darning needle.** Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 9, Nr. 3, 57—58 (1966) [Russisch].

**W. Schollmeyer, J. Scheibe und H. D. Göring: Tödliche Varicenblutung nach Hundebiß.** [Chir. Klin. u. Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ., Jena.] Mschr. Unfallheilk. 69, 458—460 (1966).

Eine 82jährige Frau, bei der eine Hypertension bestand, wurde von einem Hund in einem Varixknoten gebissen; sie verblutete innerhalb von 15 min; bevor Hilfe zur Stelle war, hatte man sie unzweckmäßig gelagert. Der Kopf lag höher als die Füße, niemand hatte versucht einen Druckverband anzulegen. Verff. setzen sich für Intensivierung von Kursen für die Leistung erster Hilfe ein. Sie berichten weiterhin über drei Selbstmordfälle durch Eröffnung von Unterschenkelvaricen, die in den letzten 4 Jahren dem Institut für gerichtliche Medizin in Jena zur Kenntnis kamen.

B. MUELLER (Heidelberg)

**L. Nanetti: Ferita mortale del cuore da tagliacarte.** (Tödliche Herzverletzung durch ein Papiermesser.) [Ist. Med. Legale e Assicuraz., Univ., Ferrara.] G. Med. leg. Infortun. Tossicol. 21, 591—600 (1965).

Verf. beschreibt eine Stich-Schnittverletzung an einem 11jährigen Jungen mittels eines Papiermessers durch Unvorsichtigkeit eines Altersgenossen. Der Verstorbene überlebte 40 min, maß der Wunde kein Gewicht bei und ging mit dem Täter noch ca. 30 m weiter, sich unterhaltend, bis er zusammenbrach.

GREINER (Duisburg)

**Gh. Gh. Simionescu and I. Popolita: Suicide by stabbed cardiac wounds.** (Selbstmord durch Stichwunden ins Herz.) Probl. Med. judic. crim. (Bucureşti) 4, 171—176 (1965) [Rumänisch.]

An einer Leiche wurden neun Stichwunden an der linken Thoraxhälfte festgestellt. Die Wunden waren in einer horizontalen Linie, die durch die Brustwarze geht, angeordnet. Einige Wunden waren horizontal angeordnet und andere schräg horizontal. Zwei Wunden verletzten durch transversale Sektion die linke Herzkammer. Das Messer wurde in der Hand des Opfers gefunden.

KERNBACH (Iași)

**B. Mazzucchelli: Valutazione medicolegale degli esiti vestibolari nei traumatizzati cranici.** (Die gerichtsmedizinische Würdigung von Vestibularisstörungen nach Schädelverletzungen.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Pavia.] Arch. Soc. lombarda Med. leg. Assicuraz. 1, 65—113 (1965).

Verf. berichtet über Beobachtungen an 200 Fällen von geschlossenen Schädeltraumata mit anfänglicher Commissio, in denen ursprünglich weder fokale noch hämorrhagische oder epileptische Komplikationen aufgetreten waren. Die Pat. wurden über lange Zeit klinische kontrolliert und zwar mindestens 6 Monate und höchstens bis zu 6 Jahren. Auch nach Abschluß des Gerichtsverfahrens wurde die Untersuchung weitergeführt. Es werden allgemeine Bewertungsrichtlinien für vestibuläre Schäden unter ausdrücklicher Ausklammerung von Gehörschäden gegeben und zwar nach den Richtlinien der Unfallversicherung, der Staats- und Ziviljustiz.

GREINER

**E. Müller: Das Schleudertrauma der Halswirbelsäule und seine verschiedenen Folgen. Differentialdiagnose und Therapie.** [Neurol. Univ.-Klin., Hamburg u. Neurol. Abt., Josefs-Hosp., Bochum.] Dtsch. med. Wschr. 91, 588—593 (1966).

Von einem Schleudertrauma im weiteren Sinne kann man sprechen, wenn eine einfache oder wiederholte Schleuderung durch die Unfallanalyse wahrscheinlich gemacht werden kann. Diesen Unfallmechanismen ist besonders durch die Entdeckung der nur bei kombinierter, in Bruchteilen von Sekunden aufeinanderfolgender Retro- und Anteflexion des Halteapparates möglichen

Schleuderverletzung im engeren Sinne („whiplash injury“) mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden. Charakterisiert werden diese Traumen durch Gefügeschäden am Halteapparat, die meist unmittelbare Symptome verursachen, durch sofortige oder erst nach einem Intervall auftretende cervicocephale Reaktionen und durch medulläre Schäden. Die gleichen cervicocephalen Symptome, wie Bewußtseinsstörung, vegetative Symptome, Übelkeit, Schwindel, EEG-Veränderungen können einem Schädelhirntrauma integriert sein, ohne daß es in der Frühphase gelänge, cervicocephale und Commissio-Reaktionen voneinander zu trennen. Ursachen dieser Reaktionen sind passive wie reaktive Schäden an den extracerebralen Gefäßen und ihren sympathischen Geflechten- Zerr- und Scherwirkungen im Hirnstammbereich und wahrscheinlich auch Rotationsbewegungen des gesamten Gehirns. In Einzelfällen können besonders cervicale Symptome für längere Zeit eine Leistungsminderung bewirken. Die Therapie besteht in lokalen Maßnahmen, sedativen und gefäßaktiven Mitteln. Durch geeignete Haltegurte und Nackenstützen sollte versucht werden, die infolge der zunehmenden Verkehrsdichte sich häufenden Schleuderverletzungen zu verhüten.

H. WERNER (Wien)<sup>oo</sup>

**G. Rotondo:** Considerazioni cliniche e medico-legali su una particolare localizzazione di frattura vertebrale da lancio con seggiolino ejettabile da ayogetto F 104 G. [Ist. Med. Leg. e delle Assicuraz., Univ., Milano.] Arch. Soc. lombarda Med. leg. 2, 303—314 (1966).

**G. Gherson e A. Zonta:** Trombosi traumatica della carotide. [Ist. Med. Leg. e delle Assicuraz., e Ist. Clin. Chir., Univ., Pavia.] Arch. Soc. lombarda Med. leg. 2, 159—170 (1966).

**E. Scherzer:** Spätruptur eines intrakraniellen Aneurysmas nach Densfraktur. [Chefarztl. Stat., Allg. Unfallversicherungsanst., Wien.] Wien med. Wschr. 116, 238—240 (1966).

Es wird über einen 63jährigen Mann berichtet, der eine Halswirbelsäulenverletzung mit Densfraktur erlitten hatte. Am 13. Tag nach dem Unfall trat eine tödliche Arachnoidalblutung aus einem rupturierten Aneurysma der Arteria communicans anterior. Der Autor sieht einen kausalen Zusammenhang zwischen der Densfraktur und der Aneurysmaruptur, wobei die Halswirbelfraktur mit begleitendem Hämatom eine Minderdurchblutung der Arteriae vertebrales verursacht haben soll. Eine kompensatorische Mehrdurchblutung soll dann durch Druckerhöhung eine Blutung des an sich präexistenten Aneurysmas hervorgerufen haben.

K. FAULHAUEN<sup>oo</sup>

**Hans Schröder:** Zur Mechanik organischer Schäden des Herzens und der großen Gefäße bei stumpfen Thoraxtraumen. [Chir. Klin., Univ., Jena.] Mschr. Unfallheilk. 69, 422—427 (1966).

Verf. unterscheidet hinsichtlich der Traumafolgen für das Herz vier Unfallmechanismen, den plötzlichen Stoßimpuls, die Thoraxkompression, die abrupte Beschleunigungsänderung und die Druckwirkung durch Explosion. Für die Verletzungsmechanismen bringt er hier und da Beispiele. Bei Stoßimpulsen kann es zu Kontusionsherden an der Vorderwand des Herzens oder auch nach Art eines Contre-coup-Herdes an der Hinterwand des Herzens kommen. Eine hydraulische Sprengwirkung kommt zustande bei etwas länger andauernden Thoraxkompressionen, z. B. beim Überfahren. Besonders gefährlich ist es, wenn die Kompression während der Diastole erfolgt. Plötzliche Beschleunigungsänderung in horizontaler oder vertikaler Richtung entsteht bei Stürzen oder bei heftigem Bremsen oder beim Auffahren. Der Aortenbogen wird gezerrt, die Aorta kann rupturieren.

B. MUELLER (Heidelberg)

**J. J. Buffat et A. Saury:** Infarctus du myocarde découvert dans les suites d'un traumatisme thoracique fermé. Discussion médico-légale. (Myokardinfarkt im Gefolge eines geschlossenen Thoraxtraumas.) Ann. Méd. lég. 46, 27—33 (1966).

Vier Monate nach einem geschlossenen Thoraxtrauma verstarb ein 57jähriger Mann an den Folgen eines Myokardinfarktes. Die Obduktion ergab neben einem frischen Infarkt einige erhebliche Schwielen, die schätzungsweise 2—3 Monate alt waren. Unter Berücksichtigung der Vorgeschichte diskutiert der Verf., die Möglichkeit eines Zusammenhangs und zwar unter Berücksichtigung der Sozialversicherung, des Strafrechtes und des Zivilrechtes und kommt zu völlig verschiedenen Ergebnissen.

GREINER (Duisburg)

**Antal Szakacs: Traumatic rupture of papillary muscles with unrecognized cardiac tamponade. Review of literature and report of a case.** (Traumatischer Abriß des Papillarmuskel mit nicht diagnostisierter Herztamponade.) [Dept. Path., Bryn Mawr Hosp., Bryn Mawr, Pa.] *J. forensic Sci.* **11**, 174—178 (1966).

25jähriger Mann erhält bei einem Autounfall einen stumpfen Stoß gegen die Brust und wird kaum ansprechbar stationär aufgenommen: Blutdruck und Puls nicht feststellbar; im EKG Sinus-Tachykardie; Blut in Pleurahöhlen, im Perikard und in der Bauchhöhle. 9 Std überlebte der Pat. neben anderen Verletzungen (insbesondere Pleura-, Gefäß- und Leberrissen) einen Abriß der Bälkchenmuskulatur der linken Herzkammer mit Verlagerung in die Mitralklappe. — Auch bei stumpfen Brustkorbraumen soll die obige Symptomatik an schwere Herzverletzungen denken lassen, um durch herzchirurgischen Eingriff die sicher infauste Prognose abzuwenden.

WILLE (Kiel)

**H. E. S. Pearson: Accidental coronary occlusion.** (Zufälliger Verschluß der Coronararterien.) *Med. Sci. Law* **6**, 87—93 (1966).

Nach eigenen Angaben des Verf. soll die Veröffentlichung einen Beitrag über die gegenwärtige Ansicht von der Entstehung der zufälligen Coronararterienverschlüsse liefern. Als ursächliche Faktoren werden hierfür genannt: 1. Direkte Gewalteinwirkung (penetrierende Wunden, blonde Verletzungen), 2. andere physikalische Ursachen (elektrischer Strom, extreme Temperaturen, ionisierende Strahlung), 3. extreme Muskelanstrengung, 4. indirekte Traumen (multiple Verletzungen, chirurgische Operationen, Amputation), 5. emotionelle Faktoren. — 44 Literaturangaben.

GIBB (Greifswald)

**Irving I. Lasky: Forensic aspects of traumatic nonpenetrating heart disease.** [Dept. Med., Ctr. for Hlth Sci., Univ. of California, Los Angeles.] *Med. Sci. Law* **6**, 132—141 (1966).

**L. Green, C. M. Oakley, D. M. Davies and W. P. Cleland: Successful repair of left ventricular aneurysm and ventricular septal defect after indirect injury.** (Erfolgreiche Beseitigung eines Aneurysmas des linken Ventrikels und eines Ventrikelseptum-Defektes nach einem indirekten Trauma.) [Dept. Surg. and Unit of Clin. Cardiol., Hammersmith Hosp., London and Morriston Hosp., Swansea.] *Lancet* **1965**, II, 984—986.

Ein 10 Jahre alter Junge erlitt 1963 einen Autounfall, wobei er eine komplizierte Fraktur des re. Femurs, Frakturen des li. Femurs, der li. Tibia, eine Milzruptur und Einrisse in der Leberkapsel davontrug. Verletzungen am Knochensystem des Thorax lagen nicht vor. Das linke Bein lag quer über den unteren Abschnitten des Thorax und man fand hier auch eine zirkuläre Hautabschürfung, wahrscheinlich durch den Aufschlag des Scheinwerfers. Der Pat. wurde chirurgisch versorgt. Am 4. Tag nach dem Unfall wurde ein lautes systolisches Geräusch am linken Sternalrand und über der Pulmonalis gehört. Am 12. Tag wurde eine erneute Laparotomie wegen einer Nekrose des Coecums mit kotiger Peritonitis notwendig. Am 16. Tag entwickelte sich eine hypertensive Encephalopathie mit Amaurose. Unter dem Verdacht eines Aneurysmas der Mammaria interna wurde 8 Wochen nach dem Unfall eine Thorakotomie vorgenommen, man fand hierbei ein Golfball-großes Aneurysma zwischen linken Vorhof und Hauptstamm der Pulmonalis. Nach Verlegung in das Hammersmith-Hospital wurde weitere 8 Wochen später unter der Diagnose Ventrikelseptum-Defekt und Ventrikelseptum-Defekt links die Operation durchgeführt. 2 Jahre nach dem Unfall ging es dem Pat. gut. — Verff. nehmen an, daß das Aneurysma und der Ventrikelseptumdefekt Folge eines traumatischen Verschlusses einer Coronararterie gewesen sind.

SCHALLOCK (Mannheim)°°

**H. Noodt: Isolierter Gallenblasenabriß nach stumpfem Bauchtrauma.** [Chir. u. Urol. Abt., Stadtkrankenh., Hanau a. M.] *Mschr. Unfallheilk.* **69**, 556—558 (1966).

**A.-J. Chaumont, L. F. Hollender et Berenger: La réparation médico-légale des résections étendues de l'intestin grêle après traumatisme de l'abdomen. Propositions pour un barème.** (Die gerichtsmedizinische Beurteilung ausgedehnter Dünndarm-

resektionen nach Abdominal-Traumen. Vorschläge für eine tabellarische Übersicht.) Ann. Méd. lég. 46, 140—143 (1966).

Die Dünndarmlänge des Erwachsenen unterliegt bekanntlich erheblichen Schwankungen (6—11,1 m). Der Verlust eines Stückes von beispielsweise 1 m wird natürlich bei einer Gesamtlänge von 6 m bedeutendere Folgen haben als bei einer Gesamtlänge von 11 m. Entscheidend ist der prozentuale Verlust. Die zunehmende Zahl von Abdominaltraumen bei Verkehrsunfällen macht häufiger eine entsprechende Beurteilung erforderlich, wenn das Ausmaß der resezierten Dünndarmanteile nicht bekannt ist. Verff. arbeiteten ein Schema aus, in dem als Maßstab für den Umfang der tatsächlichen Verkürzung das klinische Erscheinungsbild herangezogen wird. Eine Verkürzung des Dünndarmes über 10—15% führt nämlich zu dem Auftreten eines Symptombildes, das in der angelsächsischen Literatur als short bowel syndrome bezeichnet wird. Nach kurzer Diskussion über die pathophysiologischen Gegebenheiten werden folgende tabellarischen Angaben gemacht: 20—30%: geringe Abmagerung, einzelne Durchfälle, geringe Schmerzen, leichte Anämie, geringe Elektrolytverschiebungen, geringe Resorptionsstörungen. 30—40%: Mittelgradige Störungen mit deutlicher Abmagerung, 4—6 Durchfällen am Tag, häufige Krämpfe, relativ bedeutende Elektrolytverschiebungen, Steatorrhoe. 50—60%: Schwere Störungen mit mehr als sechs Durchfällen am Tag, dauernden Krämpfen, starker Abmagerung, Hypoproteinämie, Anämie, völliger Entgleisung des Elektrolytstoffwechsels mit Defiziten, Steatorrhoe, Tetanie und Avitaminose. Eine Resektion noch größerer Dünndarmanteile ist wohl nur ausnahmsweise mit dem Leben vereinbar. E. BÖHM (Heidelberg)

**G. Schüttrumpf: Ungewöhnlicher Sportunfall mit Dehnungsriß der Aorta abdominalis.** [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Heidelberg.] Mschr. Unfallheilk. 69, 248—251 (1966).

Es handelt sich um einen Trampolin-Unfall: Der Verletzte sprang einige Male, um Schwung für einen doppelten Salto zu bekommen. Bei der Ausführung kam er in flacher Bauchlage auf das Tuch des Trampolins zu liegen, er schlug genau mit der Brust auf, dabei schlugen seine Beine nach links oben. Bei der Krankenhauslieferung war der Tod bereits eingetreten. Durch die extreme Lordosierung der Lendenwirbelsäule war es zu einem Dehnungsriß der Aorta abdominalis gekommen sowie zu einem Abriß der A. iliaca communis sinistra. An Hand des Schrifttums berichtet Verf. über die Häufigkeit und den Entstehungsmechanismus solcher Verletzungen.

KÄRGER (Hamburg)°°

**J. Brøckner, C. J. Amris and Vagn Larsen: Fat infusions and blood coagulation. Effect of various fat emulsions on blood coagulability. A comparative study.** (Fettinfusionen und Blutgerinnung. Wirkung verschiedener FettEmulsionen auf die Blutgerinnung. Eine Vergleichsuntersuchung.) [Dept. of Surg., Finseninst. and Dept. of Clin. Chem., Rigs-Hosp., Copenhagen.] Acta chir. scand. Suppl. 343, 48—55 (1965).

Nachdem Verff. während Fettinfusionen zwei uncharakteristische Lungeninfarkte beobachteten, stellten sie mit verschiedenem Fettlösungen — Intralipid® (Vitrum) 20% (I), Infonutrol® (Astra 15% = Lipomul® (Upjohn) (II) und Lipofundin® (Braun) 10% (III) — Untersuchungen über die Beeinflussung der Blutgerinnung an. Bei 12 Pat. wurde anlässlich 40 Infusionen der Thrombin-Generation-Test (OLLENDORFF: Thrombos. Diathes. Hämorrh. 4, 244, 1960) ausgeführt. Es ergaben sich: verstärkte Plättchenagglutination und morphologische Veränderungen der Thrombozyten, Anstieg der Coagulabilität in Abhängigkeit von der Fettkonzentration. I und III zeigten die geringsten Veränderungen. Prothrombin fiel um 10—30% ab, möglicherweise als Ausdruck eines übermäßigen Verbrauchs auf Grund der thromboplastischen Eigenschaften der FettEmulsionen. Der Emulgator beeinflußt die Gerinnung nicht. Je mehr Stearinäure eine Emulsion enthält um so stärker ist die Hypercoagulabilität ausgeprägt. Eine Fettinfusion sollte also nicht zur Routinetherapie und nur bei besonderer Indikation angewandt werden; dabei ist noch zu bedenken, daß Kranke, bei denen eine zusätzliche parenterale Fett-Therapie notwendig wird, schon ein verstärktes Thromboserisiko aufweisen. Vor Beginn der Infusion sollte dieser Heparin (5 E/ml Fett) zugesetzt werden. — 12 Abb., 1 Tabelle, 7 Referate. FLESCH (Erlangen)°°

**W. Wehner und C. Morgenstern: Über eine Möglichkeit zur Erkennung der cerebralen Fettembolie mittels Elektroencephalographie.** [Chir. Klin. u. Pharmakol. Inst., Univ., Leipzig.] Mschr. Unfallheilk. 69, 13—18 (1966).

Bei 27 Kaninchen verursachten Verff. eine Fettembolie. Dabei machten sie EEG-Aufnahmen durch corticale und intracerebrale Elektroden. Sie konnten feststellen, daß die bioelektrische

Hirnaktivität verändert, sogar viel früher, als Veränderungen des Kreislaufes oder der Atmung auftreffen. Diese Untersuchungsmöglichkeit kann der speziellen Diagnostik behilflich sein und ermöglicht eine wirksame Therapie durch langsam wirkende Emulgatoren der Phospholipidreihe.

SIMKO<sup>oo</sup>

**Vladimir Palmovec and James R. McCarroll: Fat embolism in trauma.** (Fettembolie nach Trauma.) [Dept. of Forensic Med., New York Univ. School of Med., Div. of Epidemiol. Res., Dept. of Public Hlth, Cornell Univ. Med. Coll., New York.] Arch. Path. (Chicago) **80**, 630—635 (1965).

Bei 300 Personen, die durch schwere Unfälle zu Tode gekommen waren, wurde die Lunge auf Fettembolie untersucht. Nur 20% der Verunfallten, die unmittelbar nach dem Unfall verstorben waren, hatten keine Fettembolie, 80% hatten Fettembolie geringeren oder höheren Grades. 15% hatten hochgradige Fettembolie trotz des plötzlichen Todes. Von denen, die den Unfall 6 Std überlebten, hatten 96% eine Fettembolie, von den 12 Std Überlebenden 100%. Der Grad der Fettembolie hing von der Schwere und Art des Unfalls, vom Alter und von der Zeitspanne zwischen Unfall und Tod ab. — Auf Fettembolie im großen Kreislauf wurde in 180 Fällen untersucht und diese in 18 Fällen gefunden (Gehirn und Niere). In 7 Fällen war die Fettembolie des Gehirns massiv und hatte zum Tode geführt. In 4 Fällen waren klinische Zeichen (Koma) sowie petechiale Blutungen im Gehirn bei der Sektion vorhanden. Der Tod trat in diesen Fällen 2 Std, 20 Std, 2 und 8 Tage nach dem Unfall ein. 3 Fälle hatten keine Hirnblutungen und starben nach 8, 12 und 34 Std. Fettembolie auch im großen Kreislauf konnten schon wenige Sekunden nach dem Unfall festgestellt werden, auch bei geschlossenem Foramen ovale. Fettembolie bei nicht durch Unfall Verstorbenen, auch bei Kranken mit Fettleber und Diabetes, wurde nur selten und in geringem Maße festgestellt.

SCHATZER (Ulm)<sup>oo</sup>

**S. Sailer, H. Vagacs und H. Braunsteiner: Über das Verhalten der Plasmalipide bei schweren Verletzungen, insbesondere Knochenbrüchen.** [Med. Univ.-Klin., Innsbruck u. I. Chir. Univ.-Klin., Wien.] Klin. Wschr. **44**, 1193—1196 (1966).

Diese sehr interessante Arbeit über Fettembolie geht von den tierexperimentellen Untersuchungen von BERGENTZ (1961) aus, die Anhaltspunkte für einen direkten Einfluß einer Hyperlipämie auf Lungenfettembolie ergeben haben. Verff. studierten nun das Verhalten der Plasmalipide bei schockierten Unfallpatienten, meist bei solchen mit Knochenbrüchen: Wenige Stunden nach Frakturen sinken im Plasma vor allem die Triglyceride, aber auch das Gesamtcholesterin und (weniger) die Phospholipide ab. Diese Befunde stehen mit der Theorie der Fettembolieentstehung durch Abfangen von Chylomikronen aus dem zirkulierenden Blut überein. Chylomikronen bestehen aus Triglyceriden mit Cholesterin und geringen Mengen Phospholipiden; sie können zu größeren Tröpfchen zusammenfließen oder mit Thrombocyten Aggregate bilden, die dann von den Lungencapillaren abgefangen werden. Therapeutisch wäre deshalb an Heparin zu denken, das imstande ist, die Blutlipide prophylaktisch zu vermindern. Weitere Untersuchungen sind im Gange.

H. MAUREB (Graz)

**J. Bickel: Tetanus: eine vermeidbare Krankheit.** [Inst. f. Soz.- u. Präv.-Med., Univ., Zürich.] Praxis (Bern) **55**, 394—397 (1966).

Wegen der hohen Letalität des Tetanus sollte die aktive Schutzimpfung, die zuverlässig und gefahrlos ist, allgemein eingeführt werden. Nichtgeimpfte sollten möglichst bald nach der Verletzung homologes oder heterologes Tetanusantitoxin erhalten, während Geimpfte lediglich noch eine injection de rappel von 0,5 ml adsorbierten Toxoids erhalten sollen. Unvollständig immunisierte bekommen außer 0,5 ml Toxoid 1,5 ml Tetanus-Anatoxin. Bei jeder Tetanusantitoxin-Injektion muß gleichzeitig die aktive Immunisierung eingeleitet werden. GRUSS<sup>oo</sup>

**F. Spinelli e F. Vimercati: Melanoma post-traumatico. Contributo casistico.** [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Bari.] G. Med. leg. Infortun. Tossicol. **12**, 158—170 (1966). **U. Sam: Untersuchungen über die elektrische Gefährdung des Menschen bei Teil-durchströmungen, insbesondere bei Arbeiten in Kesseln, Behältern und Rohrleitungen. I. Elektromedizin** **11**, 193—212 (1966).

Die eingehenden experimentellen Untersuchungen des Verf., der von Beruf Dipl.-Ing. ist und die in einem Krankenhaus in Hannover durchgeführt wurden, sollten von allen genauer studiert werden, die sich mit der Elektropathologie näher befassen wollen. In dem vorliegenden ersten Teil der Untersuchungen wird der Widerstand des Körpers und seine Abhängigkeit von

der Art der Elektrode und vom Zustand der Haut untersucht, ähnlich wie dies früher von FREIBERGER durchgeführt wurde. Eindrucksvoll ist eine Kurve, die die Erniedrigung des Widerstandes des Körpers darstellt, wenn die Haut feucht oder erwärmt ist; auch durchschwitzte Kleidung setzt den Widerstand herab. Verf. hat vor, in weiteren Ausführungen auf die Verhältnisse im Betriebe einzugehen und Unfallverhütungsmaßregeln vorzuschlagen. B. MUELLER

Wolfgang Schwerd und Klaus Höchel: **Vortäuschung von Strommarken.** [Inst. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ., Würzburg.] Arch. Kriminol. 138, 1—7 (1966).

Verf. wirkten auf Leichenhaut mit dem zahnärztlichen Kautschukschleifstein 20 sec ein; sie veranlaßten auch eine Kompression auf die Haut der Fußsohle. Es zeigten sich Ausziehungen der Epithelien des Stratum germinativum, bei Prellung der Fußsohlenhaut wirbelartige Formationen mit Zell- und Kernausziehung der intakten Hornhaut, eine Abflachung der Papillen und eine Verschmälerung der Zellschicht. Hitzewaben wurden nicht beobachtet. Das Ergebnis der wichtigen Versuche warnt vor Feststellung einer elektrischen Einwirkung nach oberflächlicher Untersuchung. B. MUELLER (Heidelberg)

M. Ziegler und B. Fehse: **Schußentfernungsbestimmung mit dem Tastpolarographen.** [Inst. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ., Greifswald.] Arch. Kriminol. 137, 71—77 (1966).

Die Schußentfernung wird hierbei nicht mit dem Tastpolarographen direkt bestimmt, wie der Titel besagt, sondern aus den polarographisch bestimmten Schmauchbestandteilen Blei und Antimon des beschossenen Materials auf die Schußentfernung geschlossen. Es wurden Probeschüsse mit einer Armee-Pistole, Kaliber 9 mm auf Textilien durchgeführt. Die Art der Munition ist nicht angegeben. Aus einer Kurve ist zu entnehmen, daß auf eine Distanz von 25 cm rund  $8 \mu\text{g}$  Antimon/cm<sup>2</sup> und gleichviel Blei gefunden wurden. Bei einer Schußdistanz von 50 cm waren es rund  $0,8 \mu\text{g}$  Antimon und Blei/cm<sup>2</sup>, bei 75 cm Schußdistanz waren es  $0,08 \mu\text{g}/\text{cm}^2$  für beide Elemente. Auffallend ist, daß Blei und Antimon in der gleichen Größenordnung gefunden wurden, trotzdem in der Munition im allgemeinen Antimon den geringeren Anteil bildet. Für die polarographische Bestimmung wurde das Probematerial in Quarzbechergläsern mit Schwefelsäure und Salpetersäure naß verascht. Leerwerte von nicht beschossenem Material einschließlich Bleigehalt der Reagenzien wurden abgezogen; sie betrugen  $0,77 \mu\text{g}$  Blei, wovon  $0,29 \mu\text{g}$  aus dem Stoff stammten. Die Standardabweichung der Bestimmungsmethode betrug z. B. bei  $12 \mu\text{g}$  Antimon 4%. Die Streuung der Schmauchteile war bei den Probeschüssen wesentlich höher und wird auf die Art der Stoffoberfläche zurückgeführt. Die Art und Anzahl der beschossenen Stoffproben wird jedoch nicht mitgeteilt. E. BURGER (Heidelberg)

D. Cruceanu: **An apparatus and a new method for establishing the direction and trajectory of a shot projectile.** (Ein Apparat und eine neue Methode zur Feststellung der Richtung und der Geschoßbahn eines Geschosses.) [Gerichtlich-medizinisches Forschungsinstitut, Bukarest.] Probl. Med. judic. crim. (Bucureşti) 4, 185—189 (1965) [Rumänisch].

Der Sachverständige für Kriminalistik CORIOLAN HUTU hat einen Apparat erfunden, mit dem man die Geschoßbahn feststellen kann und sogar den Ort, von wo aus geschossen wurde. Der Apparat schließt die subjektiven Abschätzungen des Untersuchers aus, und dadurch, daß man den Abschußort feststellen kann, wird die Gefahr der Verwischung der Spuren, bis zu den Untersuchungen bei Tageslicht vermieden. Das Justizministerium hat dem Sachverständigen für diese Erfindung ein Patent gegeben. Um die Arbeitsweise des Apparats zu verstehen, ist eine genaue Beschreibung notwendig, so wie sie in dieser Arbeit gebracht wurde. KERNBACH (Iași)

Yu. K. Chernenko: **Foreign bodies in the skull. Case reports.** Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 9, Nr. 3, 56—57 (1966) [Russisch].

## Vergiftungen

● **Residue reviews. Residues of pesticides and other foreign chemicals in foods and feeds.** Edit. by FRANCIS A. GUNTHER. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1966. Vol. 12, VI, 201 S. mit Abb. u. Tab. Geb. DM 28.—.

Der 12. Band der von F. A. GUNTHER herausgegebenen „Rückstandsberichte“ bringt sechs Beiträge aus den verschiedensten Gebieten der Rückstandsanalyse: Zunächst berichtet S. DAVIES über die analytische Bestimmung von Strontium 90 in Nahrungsmitteln, sodann A. CALDER-